



Vegetatie is noodzakelijk voor een goede snoekstand.

# Snoek: *Esox lucius*

**Tekst:** Gerard de Laak  
*Sportvisserij Nederland*

**Fotografie:** Rob Kraaijeveld,  
Michel Roggo en  
*Sportvisserij Nederland*

De snoek is een van de meest aansprekende vissoorten van Nederland. Deze roofvis komt voor in heel Europa, Rusland en in grote delen van Canada en de Verenigde Staten. In ons land kunnen we de snoek in nagenoeg alle watertypen aantreffen.

**D**e snoek behoort tot de orde van de Esociformes of snoekachtigen en heeft een slank langgerekt uiterlijk. Belangrijke uiterlijke kenmerken zijn de ver naar achteren geplaatste anaal- en rugvin en de kenmerkende kop met relatief grote ogen en brede, afgeplatte, lange bek.

De snoek is nauw verwant met de hondsvissen, zalmachtigen en de spieringen. Van de zes snoeksoorten die er bestaan is *Esox lucius* de enige die in Europa voorkomt. Vier soorten komen alleen voor in Noord-Amerika (*E. masquinongy*, *E. niger*, *E. americanus americanus* en *E. americanus vermiculatus*) en één soort in Azië (*E. reicherti*). Deze snoeksoorten kunnen meestal onderling paaien en voor een deel zijn de nakomelingen ook weer vruchtbaar.

## Vraatzuchtig en onverzadigbaar

De herkomst van de latijnse namen *Esox lucius* is niet duidelijk. Vanuit het Grieks en Keltisch is isox verbasterd tot eog, ehawc wat zalm betekent. Het oorspronkelijke Griekse woord lukos, wat "wolf" betekend, is een duidelijke verwijzing naar de vraatzucht van de snoek. In de Middeleeuwen deden verschillende verhalen de ronde over dit vraatzuchtige en onverzadigbare beest. De snoek zou ook immense afmetingen bereiken. In 1239 zou door Frederik de Tweede een snoek met een koperen ring zijn uitgezet, die volgens de overleving in 1497 werd teruggevangen met een lengte van bijna 6 meter en een gewicht van 350 pond. Ook nu nog verschijnen er tijdens nieuwsluwe perioden regelmatig verhalen in de kranten over schoothondjes die tijdens het

zwemmen zouden zijn verdwenen. De vermeende dader is vaak een snoek of meerval. Hoewel een snoek wel eens per ongeluk in een voet of been bijt is het voor de mens geen gevaarlijke soort. Overgens kunnen snoeken maximaal 150 centimeter worden.

### Levenscyclus en voortplanting

Snoeken paaien in het vroege voorjaar, het liefst op ondergelopen weilanden of in de resten van vegetatie in een ondiepe oeverzone. Deze zone biedt aan de eieren en larven de beste opgroeimogelijkheden. Een vrouwtjessnoek van 85 cm kan tussen de 80.000 en 250.000 eitjes produceren. Het aantal eieren is afhankelijk van de temperatuur, voedselbeschikbaarheid, sociale interacties, hydrodynamische aspecten en conditie van het vrouwtje. Bij een hoge voedselbeschikbaarheid neemt de vruchtbaarheid toe, bij een toenemende populatiedichtheid neemt deze weer af. De eieren van een snoek zijn geel tot oranje van kleur en hebben een diameter van 2,5 tot 3 mm. Ze zijn kleverig en plakken aan levend of dood plantmateriaal. In de eieren bevinden zich diverse kleine vetbolletjes. De ontwikkelingssnelheid van de eieren is omgekeerd evenredig met de temperatuur. Bij 6 °C zijn 23 tot 29 dagen nodig voordat de eieren uitkomen, bij 18°C zijn de meeste al na 4 tot 5 dagen uitgekomen.

Bij het uitkomen zijn de embryo's 7,5 tot 10 mm lang en direct in staat om te zwemmen. Ze zakken echter eerst naar de bodem. Van tijd tot tijd zwemmen ze omhoog en als ze waterplanten of andere structuren tegenkomen hechten ze zich daaraan vast. Hiervoor is een speciaal aanhechtingsor-

gaan aanwezig. De donkere kleur van het jonge snoekje biedt een goede camouflage. In dit stadium heeft het broed nog geen bek en kieuwen. De zuurstofvoorziening vindt plaats door de dooierzak en borstvinnen zijn in ontwikkeling. Deze fase, waarbij de dooierzak verdwijnt, duurt bij een temperatuur van 10 tot 19 °C, zo'n 5 tot 16 dagen. In dit levensstadium is de aanwezigheid van vegetatie zeer belangrijk voor het broed. Door aan de vegetatie te hangen, wordt het risico van het hechten van klei- en stofdeeltjes aan de kieuwen verminderd. Hierdoor nemen de overlevingskansen van de jonge visjes toe.

### Kannibalisme

Wanneer de reservestoffen uit de dooierzak zijn verteerd, gaat de snoek zwemmen en begint hij met het vangen van prooidiertjes. Snoeken kunnen de prooien tegen een achtergrond van groen licht beter waarnemen dan bij andere kleuren. Dit is een aanpassing aan het milieu waar de snoeklarven hun eerste levensfase in verblijven. In het begin is de larve nog niet zo succesvol in het vangen van een prooi. Gemiddeld zijn er drie pogingen nodig om een prooi te bemachtigen. Ze leren echter snel en bij een lengte van 20 mm jagen ze effectief op watervlooien, roeipootkreeftjes en muggenlarven. Naarmate de larven groter worden, neemt de prooigrootte toe en worden ook vlokreeften en waterpissebedden gegeten. Bij lengtes tussen de 40 en 80 mm schakelen ze over op vis als prooi, waarbij in het begin kannibalisme de boventoon voert. Sommige snoekjes blijven echter leven op een dieet van Gammarus of

Snoekbroed hangend aan waterplanten.





andere ongewervelden en groeien daardoor minder snel dan soortgenoten die overschakelen op vis. Hierdoor kan een bimodaliteit (tweetoppigheid) ontstaan in de 0+ jaar-klasse. Na het larvale stadium eet de snoek voornamelijk vis, maar ook eendenkuikens, ratten en kikkers kunnen op het menu staan. Grote snoeken eten soms ook dode vis.

### Wachten op prooi

Zowel snoeklarven als volwassen snoeken wachten passief tot er een prooi voorbij komt. Wanneer de prooi binnen de juiste afstand komt, buigt de vis zijn lichaam en schiet vervolgens vooruit. De prooi wordt zijdelings gepakt en door bekbewegingen met de kop richting de keel bewogen. Vervolgens wordt de prooi met de kop als eerste ingeslikt. Wanneer de prooidichtheid erg laag is, kunnen snoeken ook actief op prooivis gaan jagen.

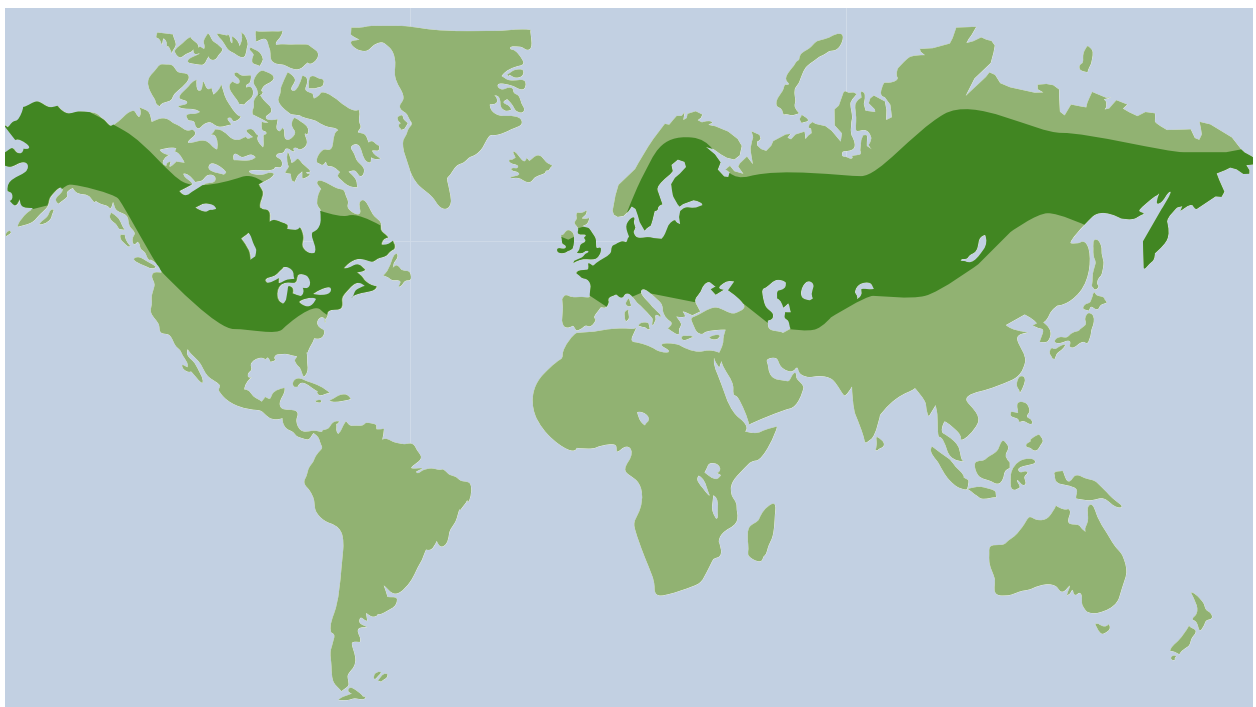
### Bedreigingen

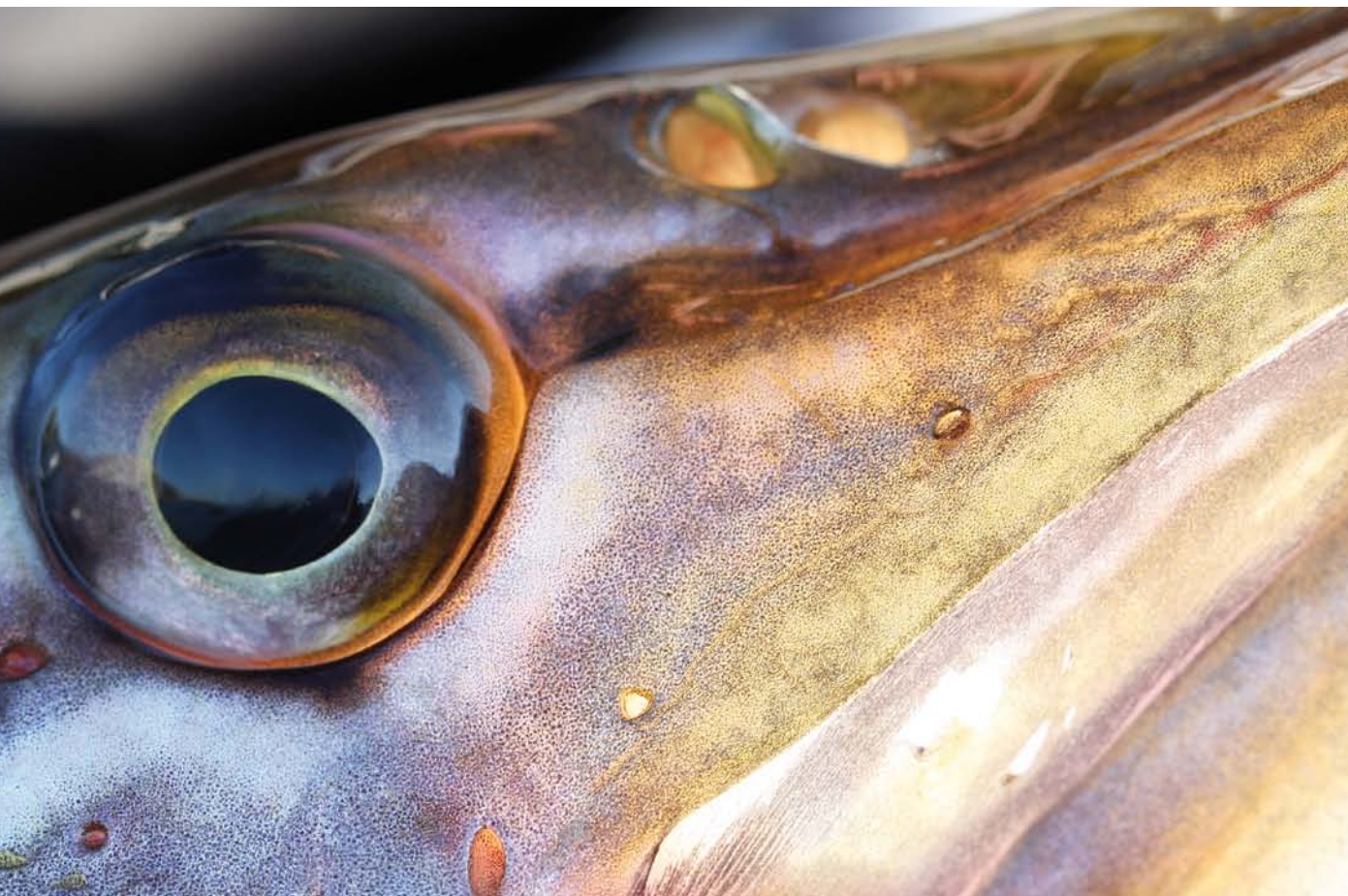
De belangrijkste natuurlijke vijand van de snoek is de snoek zelf. Kannibalisme is een normaal verschijnsel binnen snoekpopulaties. Jonge snoeken zoeken tussen de begroeiing beschutting tegen predatie door leeftijdsgenoten of oudere soortgenoten. Snoek groter dan 50 á 60 cm is minder gevoelig voor kannibalisme en komt daardoor meer voor op het open water.

De snoekpopulatie is zowel gevoelig voor een afname van het paaigebied en een afname van het opgroeigebied voor de larven en juvenielen. De terugloop van paaigebieden door het verdwijnen van moerassen, tijdelijke overstromingszones, andere ondiepe vegetatiezones en andere ingrepen in de mor-



Het verspreidingsgebied *Esox lucius* strekt zich uit over het gehele Noordelijk halfrond.





**Snoeken beschikken over een goed zichtvermogen.**

fologie van een water hebben een sterk negatieve invloed op de snoekpopulatie gehad. Ook eutrofiëring vormt een bedreiging. Hierdoor wordt de balans tussen hogere waterplanten, epifyten (planten die groeien op hogere waterplanten) en fytoplankton (algen) verstoord in het voordeel van het fytoplankton. Hierdoor neemt de helderheid van het water af en verdwijnen de hogere waterplanten. De snoek is hiervoor erg gevoelig, omdat deze van dit type waterplanten afhankelijk is voor beschutting. Daarbij wordt de snoek beperkt in het jagen omdat de zichtdiepte afneemt. Hoewel de snoek vrij tolerant is voor lage zuurstofwaarden, kan hoge sterfte onder snoeken optreden in geëutrofiëerde watersystemen. Dit komt voor bij massale sterfte van algen, met name in het najaar, waarvoor veel zuurstof nodig is voor de afbraak. Vervuiling, eutrofiëring en de verslechtering van het leefmilieu zijn in het verleden zeer nadelig geweest voor de snoekstand.

#### **Beheer**

De visserij op snoek is in Nederland gehouden aan wet- en regelgeving. Zo is er een gesloten tijd in de periode 1 maart tot en met 30 juni. Dit komt grotendeels overeen met de paai-periode van de snoek. Ook is er een wettelijke minimummaat van 45 cm. Deze is door veel visrechtenhouders verhoogd tot 50 cm. Snoek wordt door sportvisserij nauwelijks meegenomen.

De reden hiervoor is het historisch gegroeide besef dat een goede snoekpopulatie de voorwaarde is voor een gezonde visstand. Toch hebben wet- en regelgeving waarschijnlijk een beperkte invloed op de snoekstand. Hetzelfde geldt voor het uitzetten van snoek. Als beheermaatregel werden in het verleden bijvoorbeeld snoeklarven uitgezet. Uitzettingen bleken echter niet tot een duurzame verdichting van de snoekstand te leiden. De snoekpopulatie wordt namelijk vooral gereguleerd door de hoeveelheid aquatische vegetatie en het voorkomen van kannibalisme. Maatregelen als vergroting paaigebieden, verwijdering of verlaging van nutriënten, aanleg van natuurvriendelijke oevers en een natuurlijk peilbeheer zijn als beheermaatregel veel effectiever dan het uitzetten van snoek. Door de bouw van afvalwaterzuiveringen en het stringente mestbeleid, is de waterkwaliteit in Nederland de laatste tientallen jaren verbeterd. De snoekstand profiteert hier duidelijk van. Sportvisserij vangt steeds meer snoek en tijdens visserijkundige onderzoeken bedraagt de biomassa van snoek in de vangst soms wel 30%. Dankzij een effectief waterbeheer is de snoek weer helemaal terug van (bijna) weggeweest. **V**

Het kennisdocument snoek is te downloaden via de website [www.sportvisserijnederland.nl](http://www.sportvisserijnederland.nl)